Historic, archived document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices

Internationales Wochenblatt der Entomologie.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. **Sämmtliche Postanstalten und Buchhandlungen** nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1,50** pro Quartal entgegen; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt per Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Quartal zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **10 Pfennige**. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaction: Leipzig, Salomonstrasse 14.

Gebühren für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **10 ℳ.**

No. 46. Leipzig, Donnerstag, den 18. November 1897. **14. Jahrgang.**

Um so viel als möglich Fehler in den Bezeichnungen der Thiere zu vermeiden, ersuchen wir die geehrten Herren Einsender von Annoncen um recht deutliche Schreibweise, wie auch der Namen der Einsender.
Die Expedition.

Inserate für die nächste Nummer der **Insekten-Börse** erbitten wir uns spätestens bis **Dienstag früh** jeder Woche.
Die Expedition.

Börsenbericht.

(Nachdruck verboten.)

Von Angeboten lag — erfreulicherweise — in letzter Woche wenig Bemerkenswerthes vor.

Nur die Zahl der Dütenfalter-Loose ist um eine Serie vermehrt worden, welche ihrer Billigkeit halber allgemeinere Beachtung, namentlich bei den kleineren Wiederverkäufern und angehenden Exotensammlern finden und zu manchem Weihnachtseinkauf Veranlassung geben wird. Es handelt sich um 1897er Fang central- und südamerikanischer Schmetterlinge, die Carl Ribbe jr., per Centurie zu 10 ℳ (15, 25, 35, 45, 55, 60 ℳ je nach den Species) verkauft.

Ernest Swinhoe, Oxford, hat seinen 1898er Katalog exotischer Schmetterlinge erscheinen lassen (2280 Arten).

Gaston Lelarge, naturaliste, in Santa-Fé-de-Bogota, Columbien, kann als Bezugsquelle für Insekten empfohlen werden.

Der Pariser Akademie wurden zwei interessante Mittheilungen entomologischen Inhaltes gemacht: A. B. Griffiths berichtete über das „Coleopterin", ein rothes Pigment in den Flügeldecken der Käfer, P. Cazeneuve gab seine Ansichten über Vertilgung des Heu- und Sauerwurmes bekannt.

Der unermüdliche Biologe Ch. Janet hat jüngst einen weiteren Beitrag seinen Etudes sur les fourmis, les guêpes et les abeilles hinzugefügt, der sich speciell mit den in Ameisennestern lebenden Milben beschäftigt. Einem Neste von Lasius mixtus entnahm er 7 Arten Gamasiden, 1 Icoside und 1 Sarkoptide. Von Discopoma comata stellte er fest, dass das Thier als wirklicher Schmarotzer an den Ameisen lebt und deren Blut saugt. Neu ist der Apparat, den er für seine Beobachtungen als Hilfsmittel benutzte. Ein Stab aus hartem Holze wird mit verschiedenen Kammern versehen, welche durch einen Schieber von oben verschlossen werden können, und in die tieferen Schichten des Ameisennestes eingelassen. Nach einiger Zeit richten sich die Ameisen in ihm häuslich ein. Will man die Thiere beobachten, so schliesst man die Kammern und zieht den Stab heraus. Vielleicht werden die Coleopterologen den gleichen Apparat zum Fange von Myrmekophilen verwenden können.

Mit einer Monographie der Gattung Teracolus beginnen zwei Damen, Miss E. M. Bowder-Sharpe, als Verfasserin, und Miss Maud Horman-Fisher, als Zeichnerin, eine Reihe von „Monographs of the Genera of Lepidoptera". Den Verlag hat die berühmte Londoner Firma L. Reeve & Co. übernommen.

In der amerikanischen Zeitschrift „Entomological News" hat M. L. Linell ein ziemlich blindes Genus aus der Familie der Tenebrioniden diagnosticirt.

Aus Tunis wird von grossem Schaden gemeldet, den Ocneria dispar, unser Schwammspinner, an den Korkbäumen verursacht hat.

Ein eigenartiges Futter haben sich in England in diesem Sommer einige Kiefernblattwespen, Lophyrus pini, gewählt. J. Arkle sammelte die fressenden Larven am Haidekraut. Bisher wurden die Lophyriden nur an Nadelholz beobachtet.

In Transvaal, 13 Kilometer nordwestlich von Krügersdorp, sind grossartige Kalksteinhöhlen entdeckt worden. Vielleicht erfahren wir demnächst von afrikanischen blinden Grottenkäfern?

Der gelehrte Ameisenkenner Prof. Dr. August Forel hat seine Lehrthätigkeit als Psychiater an der Züricher Universität aufgegeben.

Ein städtischerseits unterstütztes (!) Miniatur-Museum für Entomologie hat sich Köpenick geleistet. In der grossen Bürgerheide am Fusse der Müggelberge, nahe dem Wendenschlosse bei Berlin, hat die Stadtgemeinde Köpenick ein Grundstück hergegeben und die Genehmigung zur Errichtung einer Halle ertheilt, in welcher der Glasgraveur Bittner seine aus 76 Schaukästen bestehende Schmetterlingssammlung, sowie 6 Kästen mit Biologien aufstellen und gegen ein Eintrittsgeld von 10 ₰ pro Person dem Publikum zugängig machen will.

In Saint-Louis bei Noumea ist am 16. Mai d. J. in seinem 77. Lebensjahre der Pater Montrouzier, apostolischer Missionar der Société de Marie, gestorben. Er hat sich Verdienste um die Erforschung der Flora und Fauna Neucaledoniens und der Salomonsinseln erworben und eine Anzahl neucaledonischer Insekten benannt und beschrieben.

Zähigkeit des Lebens während des Winters.

Von Rechnungsrath Rade, Braunschweig.

Es will mir scheinen, als wenn die Natur die Insekten für die Winterzeit mit besonders grosser Lebenskraft ausgerüstet habe. Vor wenigen Tagen fand ich eine umfangreiche Schwarzpappel, welche nebst einer Anzahl Genossen zwischen Wald und Ackerland stand, mit einer grossen Wunde nahe an den Wurzelausläufern,

die wohl von einem vorübergezogenen Pflug herrühren mochte. Ein handgrosses Stück Rinde und Splint war weggerissen, die Wundränder waren vernarbt und die lose Rinde stand ringsum etwa daumenbreit über, theils noch fest und holzig, theils stark zersplittert und zerfasert. Unter diesem schmalen, der Nässe und dem Frost kaum wehrenden Dache hatte sich eine Unmasse von Käfern zusammengedrängt, um dort gemeinsam den harten Winter, die Zeit der Noth und der steten Todesgefahr zu verbringen. Namentlich in dem oberen Theile, wohin Regen und Schnee nicht gelangen konnte, sassen dicht aufeinander die Schaaren von Dorytomus vorax, Coccinella bipunctata, darunter zwei Stück mit abnorm verzogenen schwarzen Flecken, und Exochomus 4-pustulatus mit der Abart 6-pustulatus, die alle „ins Glas beissen" mussten.

Wie solche Thierchen der langen Winterkälte und Nässe zu widerstehen vermögen, ist schwer zu begreifen. Das Holz des Baumes liefert keine Wärme, so lange die Lebensthätigkeit in ihm ruht, und die geringe Wärme, die der Baum über Tag den Sonnenstrahlen etwa abborgt, ist längst wieder ausgegeben, wenn die lange Winternacht ihre unheimliche Herrschaft beginnt. Aber die Thierchen selbst entwickeln bekanntlich eine im Verhältniss zu ihrer Grösse ganz erstaunliche Wärme, zumal wenn sie in grosser Zahl beisammen sind, wie das ja in Bienenstöcken zu beobachten ist. In diesem lebendigen Knäuel wird bei einigermassen günstigen Aussenverhältnissen so viel Wärme aufgespeichert, dass auch strenger Frost den Vorrath nicht ganz verzehren kann. Aber auch bei den einzeln unter Baumrinde lebenden Insekten ist die Widerstandsfähigkeit wunderbar gross.

Damit aber nicht genug!

Die Ausbeute des vorbezeichneten Tages wurde, nachdem die Thiere 5—6 Stunden der Einwirkung des Cyankaliums ausgesetzt gewesen waren, abends wie immer in eine Lösung von arseniksaurem Natron geworfen, wodurch die Käfer bekanntlich vor Schimmelbildung und vor den Angriffen der Milben und anderer Raubgesellen gesichert werden sollen. Am andern Tage gegen Mittag erst wurden die Käfer wieder herausgenommen, auf Fliesspapier getrocknet und dann auf die Zettel geklebt. Als ich nun nach dem Trocknen des Leimes die Torfplatte wieder vornahm, um die letzte Hand an die präparirten Käfer zu legen, hatten sich die meisten Dorytomus von Leim und Zettel losgemacht und lagen zappelnd auf dem Torf, noch nicht im Stande, sich wieder aufzurichten.

Eine ähnliche Erfahrung machte ich mit Rhagium inquisitor, die ich im Winter zahlreich unter der Rinde abgestorbener Fichten recht hübsch eingekapselt gefunden und wegen ihrer frischen Farben mitgenommen hatte, da man bei grossem Tauschverkehr auch von solchen gewöhnlichen Arten nie genug im Vorrath haben kann. Auch diese Thiere waren nach langem Aufenthalte im Cyankaliumglase 19 Stunden lang in der vergifteten Flüssigkeit gelassen und dann zum Trocken bei Seite gesetzt worden, um sie in Papierröhren aufzubewahren. Nach einigen Tagen aber waren sie verschwunden und fanden sich endlich in den Winkeln lebendig und munter wieder vor, um sich, gleich den oben aufgeführten Dorytomus, noch einmal dem grausamen Tödtungsverfahren unterworfen zu sehen. Und um den armen Thieren diese wiederholte Todesqual zu ersparen, erscheint es mir gerathen, entgegen den hier und da gemachten Vorschlägen, dieselben lieber bis zum andern Tage in dem Cyankaliumglase zu lassen, auf die Gefahr hin, dass das Gift deshalb vielleicht einige Wochen früher als sonst seine Wirksamkeit verliert. —

Zur Sommerzeit sind mir solche Beispiele von Zählebigkeit noch nicht vorgekommen.

Einige Beobachtungen an Insektencolonien.

Von Prof. Dr. Rudow. (Nachdruck verboten.)

Insektenstaaten und zahlreich bevölkerte Colonien sind allgemein bekannt bei Termiten, Ameisen, Faltenwespen, Honigbienen und Hummeln und in diesen Familien genug beschrieben, doch giebt es noch eine Menge anderer, welche auch in gewissem Sinne Anspruch machen können, colonienbildend genannt zu werden. Sie entziehen sich freilich den Blicken der Bücher- und Stubenentomologen, bieten aber dem, der sich mit den Lebensthätigkeiten der Insekten eingehend beschäftigt, eine Fülle neuer Thatsachen.

Manche Erscheinungen, die man in unsern rauheren nordischen Gegend als regelrecht annimmt, zeigen sich in einem ganz anderen Lichte, wenn man Gelegenheit hat, im Süden seine Beobachtungen anzustellen, wo die gütige Mutter Natur in verschwenderischerer Fülle ihre Gaben ausstreut und den Thieren den bei uns oft harten Kampf ums Dasein sehr erleichtert und eine Reichhaltigkeit von Arten schafft, von der wir keinen Begriff haben.

Mit Recht nennen wir bei uns gewisse Wespengattungen einsam lebende, wie die grosse Sippe der Mauerwespen und die zierlichen Eumenes, weil sie nur paarweise vorkommen und meistens vereinzelt auftreten. Findet man aber im Süden eine Zelle, dann kann man fast immer mit Bestimmtheit darauf rechnen, dass deren mehrere in geringer Entfernung von einander eine kleine Colonie bilden. Eumenes pomiformis und coarctatus hatten sich die Falten eines Rollvorhanges zum Nistplatze ausgesucht und ihre Lehmzellen neben einander gesetzt, so geschickt, dass kein Aufrollen sie zerstörte und doch die Falten bequemen Wetterschutz darboten.

Dies schien sich, den Spuren nach zu schliessen, schon mehrere Jahre wiederholt zu haben. Dass nur der Trieb der Geselligkeit die Wespen zu einander führte, schien anzunehmen zu sein, da ganz gleiche Vorhänge dicht daneben keine Spuren von Nistthätigkeiten aufwiesen, trotzdem dieselben Bequemlichkeiten geboten wurden.

Bei dieser Gelegenheit zeigte sich ferner der Geselligkeitstrieb von Polistes, von der sich zahlreiche Waben auf einem kleinen Raume neben einander fanden, so dass ich deren mehrmals zehn mit einem Male erbeuten konnte. Die Nachbarschaft aber war leer von ihnen. Eine Lehmwand, sei sie von natürlicher Beschaffenheit oder von Menschenhänden aufgerichtet, ist dort dicht bevölkert von verschiedenen Paaren, die so eng wie möglich an einander sich drängen, wenn auch gleich gute Plätze in unmittelbarer Nähe zu haben sind. Am meisten neigt Ancistrocerus parietum zur Geselligkeit, daneben aber auch Hoplopus-Arten, so dass es leicht war, grössere Erdklumpen mit zahlreichen Zellen loszulösen.

Dieselbe Erscheinung ist wahrzunehmen bei den Arten, welche in Pflanzenstengeln nisten, woran sich Ancistrocerus, Hoplopus, Leconotus betheiligen. Auch hier kann man sicher sein, bei Auffindung eines bewohnten Zweiges deren gleich mehrere in unmittelbarer Nachbarschaft zu entdecken, wenn auch noch mehr gleiche Sträucher dicht daneben wachsen. Man kann sogar Zweige nachweisen, in deren Markhöhle neben einander zweierlei Arten ihre Zellen angelegt haben.

Bei den Sphegiden habe ich dieselbe Beobachtung gemacht, dass besonders bei den Crabroniden ein ausgeprägter Sinn nach Geselligkeit sich kundgiebt. Sogar im Verein mit Faltenwespen bewohnen die Arten Crossocerus und Ectemius, die Brombeerstengel und verwandte Arten benutzen, einen Zweig, den sie von verschiedenen Seiten in Angriff nehmen, so dass auf kleinem Raume viele Nester bei einander stehen, die mehrere Sommer nacheinander in Benutzung genommen werden.

Ist ein morscher Balken einmal von einer Crabroniden-Familie zur Wohnung eingerichtet, dann kann man sicher sein, dass deren mehrere nachfolgen und bald Bohrloch an Bohrloch sich reiht. Hat man Gelegenheit, ein Stück Balken im Innern zu besichtigen, dann gewahrt man die Larvenkammern dicht nebeneinander, oft nur durch dünne Scheidewände von einander getrennt. Auch hier sind es nicht immer dieselben Arten, welche sich zu einander gesellen, sondern vielfach ganz verschiedene, die in Eintracht neben einander hausen. Ganz gleich beschaffene Holzstücke in unmittelbarer Nähe bleiben oft längere Zeit unangetastet, bis auch sie allmälig zernagt werden, nachdem eine Wespe den Anfang gemacht hat.

Nachbarn der Crabroniden sind gewöhnlich die kleinen schwarzen Sphegiden, Cemonus, Trypoxylon, Passaleucus und Andere, die ebenfalls nicht vereinzelt auftreten, und deren man, falls ein geeignetes Stück Holz zur Entwickelung nach Hause getragen wird, in Menge daraus erziehen kann.

Die Erdnister, Ammophila und Psammophila, die langleibigen, schwarz und roth gefärbten Sandwespen, welche sich in Lehmwänden ansiedeln, lassen sich selten an ihren Niststätten vereinzelt erblicken, der Regel nach arbeiten gleich mehrere neben einander, möglicherweise Kinder einer Mutter, die der Trieb nach Gemeinschaft zusammenhält, und niemals kommt ein Irrthum vor oder eine Beraubung des Nachbarnestes.

Schaarenweise aber trifft man die Wegwespen, Pompilus Priocnemis und Verwandte an, sowohl beim Nestgraben als auch nachher beim Ausschlüpfen aus den Erdhöhlen, so dass man an

einem Platze von wenig Metern Umfange leicht Dutzende mit einander erbeuten kann. Dazu ist zu bemerken, dass alle die erwähnten Wespen grimmige Räuber gegen andere sind, gegen ihresgleichen aber sich der grössten Friedlichkeit befleissigen.

Auch die honigsammelnden Bienen lieben vielfach die Geselligkeit, die ihrem friedlichen Charakter auch mehr angemessen ist. Besonders thut sich in Colonienbildung Osmia bicornis hervor, welche in Erdwänden in gemeinsamen Höhlen manchmal zu 20 Stück gezogen werden kann, wie ich oft erfahren habe. Die einzelne Biene ist nicht so fruchtbar, sondern es betheiligen sich an solchen Sammelbauten immer mehrere Weibchen, die in Gemeinschaft arbeiten. Sobald aber ein passendes Loch in einem Balken aufgefunden wird, dann kann man die Bemerkung machen, dass die erste Besitzerin ihr Heim kräftig gegen Eindringlinge vertheidigt.

Andere Osmien gesellen sich zu Wespen, bauen im Schutze von Hornissennestern oder wählen Zellen von Sphegiden; Osmia aduncа, caementaria und xanthomelaena aber kann man vielfach ihre Zellen in grösserer Anzahl an Steinen und Mauern bauen sehen, so dass Dutzende der Erdklümpchen neben einander stehen, deren Erbauer auch gemeinsam an denselben Pflanzen die Larvennahrung sammeln. An geeigneten Stellen kleben die festen Erdbauten von Chalicodoma muraria oft so dicht nebeneinander, dass ich vor Jahren deren 10 Stück von einer, nur wenige Hände grossen Fläche ablösen konnte, deren Erbauer genau als mehrere Bienen erkannt wurden.

Wer einmal die Brutplätze der Halictus quadristrigatus und sexcinctus aufzufinden Gelegenheit hatte, wird erstaunt gewesen sein über die grosse Menge der Erdzellen, welche an Menge die der Hummeln weit übertreffen. Bis fünfzehn Zellenballen mit 10 bis 12 Einzelzellen sind keine Seltenheit und dass diese Menge nicht von einer Mutterwespe gebaut werden können, ist überzeugend. Solche Bienen verdienen mit Unrecht den Namen von ungeselligen, wenn in einer Colonie fast hundert Stück bei einander wohnen.

Die kleinen schwarzen Holzbienen, Chelostoma, Heriades, Trypetes, kommen niemals vereinzelt vor, leicht ist es, an einem alten Pfosten Dutzende von ihnen zu fangen oder beim Ein- und Ausschlüpfen zu beobachten oder bei sorgfältiger Zerkleinerung des Holzes eben so viele Brutzellen bloszulegen. Ueberall kann man die Wahrnehmung machen, dass eine Biene, den Anfang machend, in kurzer Zeit eine weitere Anzahl ihrer Verwandten anlockt.

Die Blattwespen können übergangen werden, da deren massenhaftes Vorkommen im Allgemeinen von den Futterpflanzen und günstigen Witterungsverhältnissen abhängig ist, weniger aber einem Triebe zur Geselligkeit zugeschrieben werden dürfte. Zwei Gattungen aber sind als echte Colonienbilder bekannt, Lophyrus und Lyda. Die ganze Sippe eines Eiergeleges, manchmal auch die Nachkommen mehrerer Weibchen halten als Larven zusammen. Die Lophyrus-Arten bewohnen gemeinsam den Zweig eines Nadelholzes und fressen ihn in Gemeinschaft kahl, worauf sie wiederum vereinigt weiter ziehen und sich nur sehr selten vereinzeln. Deshalb findet man auch ihre Puppen gehäuft bei einander unter dem Moose oder an Nadeln angeklebt, ja manchmal auch die Puppen selbst eng mit einander zu kleinen Ballen verklebt.

(Schluss folgt.)

Bau und Festigkeit der Cocons (Puppengehäuse) der Grossschmetterlinge.

Von H. Gauckler. (Nachdruck verboten.)

Mannigfaltig, wie die Falter selbst und deren Entwickelungsstadien, Raupen und Puppen, sind die Hüllen, welche sich weitaus der grösste Theil aller Raupen anfertigt, um in ihnen, geschützt vor allerlei Unbilden der Witterung, Nachstellungen von Thieren u. dergl. den Verwandlungsprocess zur Puppe und von dieser zum Falter ungestört durchmachen zu können.

Diese Hüllen werden von dem Sammler meist nur sehr oberflächlich betrachtet und weggeworfen.

Ein Vergleich nur eines ganz geringen Theiles dieser Schutzhülsen lehrt den aufmerksamen Beobachter jedoch schon die Eigenart der Spezies daran zu erkennen und regt zum Nachdenken an, aus welchem Grunde sich diese Thiere so ausserordentlich verschiedenartig gestaltete und befestigte Gehäuse herrichten.

Die einfachsten Cocons verfertigen sich bekanntlich Schwärmer, viele Eulen und Spanner; es sind dies meist nur rundliche oder eiförmige Höhlungen, welche sich die Raupen wenige Zoll tief in der Erde herstellen und deren Wandungen sie mit Hülfe einer aus dem Maule fliessenden klebrigen Flüssigkeit überziehen, um sie vor dem Einfallen zu schützen. Die Raupen gehen hierbei in der Weise vor, dass sie beim Eindringen in das Erdreich dasselbe lockern und um sich herum die einzelnen Erd- oder Sandkörnchen durch die Gespinnstmasse verbinden. Wie kunstvoll und sorgfältig dies oft geschieht, davon geben viele solcher Erdcocons glänzendes Zeugniss, z. B. das der Raupe unseres grössten Schmetterlings: Acherontia atropos, welches einem kleinen elliptischen Gewölbe von tadelloser Konstruktion nicht unähnlich ist. Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, die Raupe von Calophasia lunula zu beobachten, wie dieselbe äusserst geschickt und kunstvoll ihr Gespinnst aus Erde und Sand an Pflanzenstengeln macht. Das Thier setzte sich zunächst an einen stärkeren Theil der Futterpflanze (Leinkraut), in dessen Nähe sich Sand und Erde befand, und überzog ersteren mit einigen Fäden. Dann holte das Thier mit dem Maule die erreichbaren Sandkörnchen herbei, ohne jedoch ihren Platz zu verlassen, vermengte dieselben mit einem klebrig-flüssigen Stoff (Spinnstoff) und stellte sich zunächst eine Art Fundament her, d. h. eine längliche Fläche, auf welche dann des weiteren Ränder oder Wände gesetzt wurden; sobald diese eine gewisse Höhe erreicht hatten, fing die Raupe an, dieselben nach innen zu biegen, so zwar, dass sie sich bald berührten und nun mit einander verbunden werden konnten; in derselben Weise wurden dann die verbleibenden kleinen Oeffnungen später verschlossen. Der ganze Bau dieses einfachen Wohnhäuschens nahm kaum 2 Stunden in Anspruch.

Wie kunstvoller nun und verschiedenartiger als solche Erdgespinnste sind die Cocons der eigentlichen Spinner. Sie führen ja auch von der Kunstfertigkeit der Raupen ihren deutschen Namen.

Zu den Spinnern sind eigentlich auch die jetzt zu den Schwärmern gerechneten Zygaenen zu zählen, da sie nicht allein den Spinnern sehr ähnliche Raupen haben, sondern diese sich auch ein pergamentartiges festes Gespinnst an Pflanzentheilen anfertigen. Einige exotische Arten machen sich auch ein äusserlich aus dichten Fäden hergestelltes Puppengehäuse, was in nichts den echten, Spinner-Cocons nachsteht, während bekanntlich unsere europäischen Zygaenen ein aussen und innen glattes Gehäuse herstellen.

Fast alle Arten der Zygaenen sind bereits an der Verfertigung oder Färbung dieser meist gelb oder weissgelben Behausungen zu erkennen. Meist sind dieselben in der Mitte dick und nach beiden Enden hin spitz ausgezogen, mit Längsrinnen bedeckt und glänzend; nur die schöne Zygaena carniolica macht hiervon eine Ausnahme, indem sie sich ein bohnenförmig gebogenes ganz glattes gelbes Cocon verfertigt. Zygaena corsica baut sich ein mehr bräunliches Gespinnst, das einige hellere Linien zeigt. Das Gehäuse von Zygaena exulans ist mehr rundlich und meist weiss gefärbt.

Von den folgenden Gattungen der Spinner sind besonders interessant die kahnförmigen Gespinnste der Earias chlorana und Hylophila prasinana. Sie werden meist in der Mitte eines Blattes auf der Blattrippe angelegt und sind, wenngleich weich, sehr dicht; an dem breiten zugeschärften Ende des Cocons schlüpft der Falter aus, indem er die scharfe Kante mit Hülfe eines Saftes aufweicht und dann auseinanderbiegt.

Die nun folgenden Familien der Flechten- und Bärenspinner fertigen sich meist lose mit den Körperhaaren vielfach verwebte Gespinnste, welche in der Weise angelegt werden, dass die Raupen zur ungefähren Begrenzung des zu verwendenden Raumes einzelne Fäden ziehen und später erst das engere Gewebe machen, in welchem die Puppe ruhen soll.

Die Hepialiden construiren sich röhrenförmige Hülsen aus abgenagten Holz- und Pflanzentheilen, die sie innen sorgfältig ausglätten. Die eigenthümlichsten und auch für die einzelne Art characteristischsten Gespinnste fertigen sich jedoch die Raupen der Psychen an. Sobald das kleine Räupchen das Ei verlassen hat, stellt es sich ein Säckchen aus Pflanzentheilen her, in welchem es lebt, seine Nahrung zu sich nimmt und wächst; höchst originell sieht es aus, wenn aus einem weiblichen Psychensack diese kleinen Geschöpfe hervorkommen und mit ihren Säckchen lustig umherwandern. Wie schon angedeutet, ist die Art und Weise der Anordnung der Pflanzentheile bei Herstellung des Sackes characteristisch für die einzelnen Arten, und sind daher diese Säcke für die

Bestimmung der Art von Wichtigkeit. Von den weiteren Familien bauen sich einzelne dem Genus Bombyx angehörende Arten eigenthümliche eiförmige sehr feste Cocons, sog. Tönnchen-Gespinnste. Diese sind innen wie mit Pergament ausgekleidet, aussen aber etwas rauher mit den Haaren der Raupe verwebt. Höchst interessant ist es, zuzusehen, wie die oft grossen Raupen sich auf einen so engen Raum zusammenzudrücken verstehen. Mit grosser Geschicklichkeit wissen sie sich zu drehen und zu wenden, ohne jedoch ihre Behausung zu beschädigen. Diese Tonnengespinnste werden meist in der Nähe oder direct am Boden angelegt, seltener an Zweigen oder dergl.

Dieselben sind von sehr grosser Festigkeit und kaum mit den Fingern zu zerreissen. Der Falter öffnet dieses Gespinnst, indem er sich eine deckelförmige Oeffnung mit seinem Safte herstellt und diesen Deckel in die Höhe hebt.

Die Lasiocampa Arten verfertigen sich weiche, jedoch feste Gespinnste, welche sie mit einem eigenthümlichen mehlartigen Staub verweben, besonders auffallend ist diese Bestäubung bei den Cocons von Lasioc. quercifolia und pototoria, derselbe erzeugt, auf die blosse Haut gebracht, Jucken und Brennen wie von Raupenhaaren verursacht, und fällt schon bei leichter Berührung ab.

Die Raupe von Lasioc. pruni dagegen verklebt ihr sonst weisses dichtes Gespinnst mit einem flüssigen Stoff von hellgelber Farbe der bald erhärtet und dann dem Gewebe grössere Festigkeit und Härte verleiht.

Bei diesen Gespinnsten liegen die einzelnen Spinnenfäden unregelmässig dicht neben- und übereinander und lassen sich erweicht nicht abhaspeln, sind auch meist sehr brüchig.

(Schluss folgt.)

Entomologische Mittheilungen.

1. Nach Spichardt werden die männlichen Geschlechtsorgane der Lepidopteren schon sehr frühzeitig angelegt, sie sind wahrscheinlich mesoblastischen Ursprunges und liegen, aus vier Zellen zusammengesetzt, im Hautfaserblatt. Zwischen den vier Urzellen lagern meist vier Kerne, aus denen vermuthlich die Keimstellen hervorgehen. Diese Geschlechtsanlage umhüllt eine feine Membran mit eingestreuten Kernen. Die Urzellen werden durch indirekte Theilung vermehrt, bis durch Einwucherung der äusseren Membran die vier Hodenfollikel gebildet werden. Eine zweite Membran, die Peritonealhülle, wird vom Fettkörper aus angelegt. Die Kerne im Innern der Zellen werden durch drei- bis fünfmalige direkte Theilung vermehrt; um sie gruppirt sich das Protoplasma, ein Vorgang, während dessen die Zellen meistens auseinander weichen und zwischen sich einen Hohlraum frei lassen; nachdem die Kerne in viele kleine Kerne zerfielen, sammelt sich um diese das Protoplasma an. Die Zellen strecken sich einseitig in die Länge und geben der Colonie eine cylindrische Gestalt; auch die Kerne strecken sich spindelförmig, ordnen sich parallel zu einander an und enden vorn in einem kürzeren, hinten in einem längeren Faden. Das ganz junge Räupchen der Smerinthus populi besitzt bereits eine voluminöse, in Follikel abgegrenzte und eine grosse Zahl von in der Differenzirung begriffenen Geschlechtszellen im Innern aufweisende Geschlechtsdrüsen, während bei Zygaena filipendulae diese Entwickelungshöhe erst am 15. Tage des Raupenlebens erreicht wird. Die Raupe des Smerinthus populi enthält bereits 8 Tage vor der Verpuppung eine grosse Zahl befruchtungsfähiger Spermatozoenbündel, während Sm. ocellatus es erst als sehr alte Puppe zur Bildung von Spermatozoen bringt. S.-P.

2. Die Bestandtheile des Mitteldarmes der Insekten werden von Prof. Schneider (Breslau) in einer von der üblichen abweichenden Weise aufgefasst: Der Mitteldarm besteht wesentlich aus einer nach der Leibeshöhle zu von der „tunica propria“ umhüllten Zellenlage, dem Entoderm; seine Tunica ist nichts als eine direkte Fortsetzung der inneren Cuticula des Vorder- und Hinterdarmes und ist selbst Chitin; indem die dieser Tunica nach der Leibeshöhle hin aufliegenden Gewebe aus einer Matrix (Hypodermis) und einer Muscularis bestehen, so zieht sich thatsächlich der Vorder- und Hinterdarm als eine dünne Schicht über den Mitteldarm hin. Das Darmrohr der meisten Insekten, beziehungsweise ihrer Larven, welche feste Nahrungsstoffe aufnehmen, zeigt nun zwei höchst merkwürdige, dem Darmlumen angehörende Gebilde: 1) eine Einstülpung des Vorderdarmes, deren beide Blätter durch Verwachsung einen „Rüssel“ von sehr mannigfaltiger Formbildung ergeben, und 2) eine Einfaltung der Cuticula am Hinterende des Vorderdarmes, welche, bis zum After verlängert, einen elastischen den Darminhalt fest umschliessenden und von der inneren Oberfläche des Mittel- und Hinterdarmes abschliessenden „Trichter“ bildet. Rüssel und Trichter kommen meist zusammen vor. Einen grossen Rüssel besitzen die Orthopteren, Forficuliden und Lepisma, sowie die Maden und Imagines der Dipteren, einen kleineren die Coleopteren und Neuropteren, während er den übrigen Insekten fehlt. Der Trichter, bis jetzt nur bei den viviparen Cecidomyidenlarven durch Wagner beobachtet, kommt den Dipteren und Thysanuren, sowie den meisten Coleopteren zu, er findet sich bei den Raupen der Schmetterlinge, deren Imagines ihn jedoch nicht zu besitzen scheinen, er fehlt ferner den Hemipteren, unter den Hymenopteren den (allein untersuchten) Cynipiden, Ichneumoniden und Tenthrediniden sowie unter den Coleopteren, den Dytisciden und Carabiden. S.-P.

3. Nach E. Verson (Padua) verlängert sich bei Bombyx mori die hinter dem, die Stigmen begrenzenden Filznetze gelegene Matrix seitlich bis fast zur Mittellinie der ovalen Spalte in zwei innere Klappen, welche sich mit ihren Lippen berühren und theilweise verschmelzen, und sind der sogen. Verschlusshebel und das Verschlussband integrirende Bestandtheile dieser Klappen selbst; ferner könnte der Verschlussbügel seiner Lagerung nach im günstigsten Falle von der Tracheenerweiterung, in die das Stigma mündet, nur ein wandständiges und ganz zweigloses Stück abschnüren, das somit auf die Lufteinfuhr ohne Einfluss bliebe. Derselbe erhält vielmehr mit Hilfe einer federnden Curve die freien verdickten Ränder der beiden Klappen in Spannung und damit geschlossen. Der Verschlussmuskel früherer Beobachter greift am horizontalen Hebelarm ein und zieht die mit ihm zusammenhängende Klappe nach innen, wodurch erst das in der Nähe geschlossene Stigma eröffnet und gleichzeitig die Inspirationsbewegungen durch die Tracheenerweiterung selbst sekundirt werden, deren Wände ein bis dahin noch nicht beobachteter besonderer Muskel ausdehnt und spannt. S.-P.

Briefkasten.

Herrn Prof. Dr. **R.** in **P.** — No. 1—3 Arescus monoceros Ol. von Venezuela mit seinen Varietäten! No. 4 Tauroma, aber die Species lässt sich „in absentia“ nicht feststellen, die Arten ähneln sich sehr; erstere Art eine Hispide, letztere eine Cassidide. — Herzl. Dank für Ihre, wie immer, uneigennützige Mitarbeit! — Was den alten Aerger mit den Lieferungswerken anlangt, so haben Sie Recht, aber — wer ändert's? Man wird eben für die Folge auf Abonnement verzichten, wenn man erfahren hat, dass die Versprechungen nicht gehalten werden, gleichviel aus welchem Grunde. Freundl. Grüsse! S.

Frl. **H.** in **W.** — Am besten wird mit der Sammlung weiter keine andere Vorbereitung getroffen, als dass quer über die Glasscheiben Papierstreifen kreuzweise geklebt werden, damit diese, falls das Glas einen Sprung erhält, die Scheibe vor dem Zerfallen bewahren. — Zu beachten ist, dass die Klebstreifen auch völlig trocken sind, ehe die Kästen wieder in den Schrank geschoben werden, sonst tritt Schimmel ein und verschimmelte Schmetterlinge kann man ruhig wegwerfen! — Dann nur noch Papier vorgelegt, dass die Kästen im Schranke nicht wackeln. Beim Transport die Treppe hinunter ist aufzupassen, dass der Schrank aufrechtstehend getragen werden muss, übrigens nicht angestossen und vor jedweder kurzer Erschütterung bewahrt wird. Ist der Schrank gut bis auf die Bahn gebracht, so befördert man ihn am besten mit dem (wenn thunlich durchgehenden) Personenzuge (als Eilgut, um dessen Verladung man sich selbst kümmert). Ein Trinkgeld an den Packer hilft für gute Behandlung während der Fahrt und es passirt dann sicherlich nichts. An der Endstation kümmert sich wieder der Empfänger persönlich. — Auf diese Weise hat schon manche Schmetterlingssammlung in Glaskästen gänzlich ohne Schaden grössere Reisen gemacht.

Zu verkaufen:

Staudinger, Exot. Schmetterlinge; **Schatz**, Die Familien u. Gattungen der Tagfalter; [466
Iris, Deutsche entomolog. Zeitschrift, Band 1—8;
Ochsenheimer u. Treitschke, Die Schmetterlinge von Europa;
Borkhausen, Die Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge, Frankfurt 1794;
Mader, Raupenkalender, Nürnberg 1786;
Gemminger u. Harold, Catalogus coleopterorum.
Seidlitz, Fauna baltica (die Käfer);
Redtenbacher, Fauna austriaca (die Käfer);
v. Heyden, Reitter u. Weise, Catalogus coleopterorum Europae et Caucasi, 1883.

Angebote unter **M. K.** an die Exped. dieses Blattes erbeten.

An Qualität concurrenzlose u. überaus artenreiche Centurien v. Lepidopteren aus Batavia mit O. pompeus, Hypolimnas bolina ♀ 15 ℳ. [442

Aus den Gebirgen Javas mit O. cuneifer, P. gedeensis 15 ℳ.

Aus Celebes u. Madagascar m. Hestia blanchardi u. P. oribazus 15 ℳ.

Aus Honduras mit Caligo memnon u. hochfein. Papilios 14 ℳ giebt gegen Nachnahme incl. Verpackung und Porto ab

H. Fruhstorfer, Berlin N.W., Thurmstrasse 37.

Naturalienhändler **V. Frič** in **Prag**, Wladislawsgasse No. 21a kauft und verkauft

naturhist. Objecte
aller Art. [1

Unterzeichneter wünscht mit Coleopterologen in Tauschverbindung zu treten. Viele u. seltene Käfer stehen zur Verfügung. Tauschlisten werden erbeten.

400] **H. Eggers**, Eisleben.

Formaldehyd
(Formol)

für Conservirung von Larven, Puppen u. s. w. empfiehlt in Fläschchen zu 1 und 2 ℳ (Porto und Packung extra 60 ₰), kiloweise zu besonderem Preise

L. W. Schaufuss sonst E. Klocke, Meissen (Sachsen).

Lepidopteren-Loose.

Gespannte

	ℳ
50 Expl. I. Qual. v. **Süd-See**, hierbei Onith. urvilliana, Pap. bridgei, „ woodforti, „ ambiguus, Cynthia sapor	150
100 Expl. I. Qual. v. **Süd-See**, hierbei die vorstehenden	250
50 Expl. II. Qual. v. Süd-See	60
100 „ II. „ „ „	150
50 „ I. „ „ Indien	30
100 „ I. „ „ „	70
50 „ I. „ „ S.-A.	20
100 „ I. „ „ „	50
50 „ II. „ „ „	15
100 „ II. „ „ „	30

In Düten

	ℳ
25 Expl. I. Qual v. **Süd-See**	75
50 „ I. „ „ „	120
100 „ I. „ „ „	200
25 „ II. „ „ „	50
50 „ II. „ „ „	80
100 „ II. „ „ „	120
50 „ I. „ „ Indien	25
100 „ I. „ „ „	60
50 „ II. „ „ „	20
100 „ II. „ „ „	40
50 „ I. „ „ S.-A.	15
100 „ I. „ „ „	30
50 „ II. „ „ „	5
100 „ II. „ „ „	10

Special-Loose aus den hauptsächlichsten Gattungen Papilio, Pieriden, Danaiden, Satyriden, Lycaeniden, Hesperiden, Tenaris, Morphiden, Sphingiden, Bombyciden, Noctuen, Geometrid., Micros etc. aus allen Faunengebieten werden auf Wunsch zusammengestellt und zur Ansicht geschickt.

C. Ribbe, Oberlössnitz bei Dresden.

Soeben erschien

Entomologisches Jahrbuch

für das Jahr 1898.

Kalender für alle Insektensammler.

7. Jahrgang.

Herausgeber:
Dir. Dr. **Oscar Krancher, Leipzig.**

Verlag von Frankenstein & Wagner, Leipzig.

Preis elegant gebunden: 1,60 Mk.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder bei Einsendung von 1,60 ℳ franco durch **die Expedition dieses Blattes** oder durch den Herausgeber (Leipzig, Lindenstrasse 2, III).

EDM. REITTER
in Paskau [Mähren],

Herausgeber der Wiener Entomologischen Zeitung, der Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, des Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae,

tauscht und verkauft Coleopteren und biologische Objecte über dieselben aus der palaearctischen Fauna. Jährlich erscheinen 2 umfangreiche Listen, welche Interessenten über Verlangen und gegen Francoersatz zur Verfügung stehen. Determinationen werden gegen mässiges Honorar meinen Correspondenten besorgt.

Herrn H. Fruhstorfer,
Berlin.

Mit Ihrer Centurie Javakäfer bin ich ebenso zufrieden wie mit den Bahianern und ersuche um Zusendung der zweiten Bahia-Centurie sowie der Chilenen.

367] Pfarrer **M.** in **L.**

---

1 verschliessb., nussb. gem. Doubl.-Schränkch., enth. 8 m. Torf ausgel. u. Deck. verseh. Schubkast. 27×27 cm ist f. Meistgeb. geg. bess. europ. Falt. z. vertausch. **Carl Fleischer**, Leisnig. [475

Unnützen Anfragen vorbeugend erkläre ich, dass meine diesjähr. Ausbeute schon ohne Angebot meinerseits im Tausch vergeben ist, und dass ich nicht im Stande bin, auf Bestellung gewisse Insekten zu liefern.

Prof. Dr. **Rudow**, Perleberg.

Eier: P. eremita, **25 St.** 40, Cat. electa 1 ℳ, fraxini 50, sponsa 50, elocata 30, nupta 20, **Raupen:** A. fimbria Dtzd. 40 ₰ ausser Porto u. Packung.

474] Lehrer **F. Hoffmann**, Kirchberg bei Koppitz, O.-S.

Centurien von Coleopteren

aus Chile, Surinam u. Argentinien aus 40 determ., zum Theil sehr schönen Arten bestehend, giebt für 12,50 ℳ incl. Verp. u. Porto gegen Nachnahme ab [441

H. Fruhstorfer, Berlin N.W., Thurm-Strasse 37.

Attacus atlas, Riesen, I. Qual. in Düten, extra grosse Stücke P. 5—6 ℳ nur p. Nachn., Pto. u. Verp. extra. Alligator lucius gestopft, 32 cm lang, 5 ℳ, empfiehlt **O. Lehnhardt**, Schwiebus.

Tausche Ansicht-Postkarten! [476

Gebildeter jüngerer Herr **sucht Stellung** als Reisebegleiter, Sammler etc. Vorzügl. Präparator auf jedem zoolog. Gebiete. Routin. Sammler, passionirt. Jäger. Bescheidene Ansprüche. [473

Off. unter **S. J.** an die Exp. der „Insekten-Börse“.

Herrn H. Fruhstorfer,
Berlin.

Mit Ihrer Schmetterlings-Centurie bin ich ausgezeichnet zufrieden, lauter schöne, reine, tadellose Sachen, die meisten neu für meine Sammlung. [366

Studienlehrer **Kr.**

Verantwortlicher Redacteur: **A. Frankenstein in Leipzig.** Expedition, Druck und Verlag von **Frankenstein & Wagner** in Leipzig.

Papier von **Jentsch & Wilsenach**, Leipzig.